BENUTZERHANDBUCH

DWL-G122

VERSION 3.0

D-Link®

WIRELESS

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht 3
Packungsinhalt 3
Systemanforderungen 3
Einführung 4
Funktionen und Leistungsmerkmale 5
Hardware-Überblick 6

Installation 7
Erste Schritte 7
Vorhandene Installationen entfernen 7
Andere kabellose Adapter deaktivieren 8
Überlegungen zur kabellosen Installation 10
Adapterinstallation 11

Konfiguration 17
Der D-Link Wireless Connection Manager 17
Drahtlose Netzwerke 18
Wi-Fi Protected Setup (WPS) 19
My Wireless Networks (Meine drahtlosen Netze) 23
Profil hinzufügen 24
Profil ändern 25
Support 26
Info 27

Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk 28
Windows® Vista™ 28
Windows® XP 30

Drahtlose Sicherheit 31
Was ist WPA? 31
WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren 32
Den D-Link Wireless Connection Manager verwenden 32
Windows® Vista 34
Windows® XP 36
WPA/WPA2 (RADIUS) konfigurieren 38
Den D-Link Wireless Connection Manager verwenden 38

Fehlerbehebung 39

Grundlagen drahtloser Netze 43
Drahtlose Modi 47

Grundlagen des Netzwerkbetriebs 48
Überprüfung Ihrer IP-Adresse 48
Windows® XP/2000 48
Windows Vista™ 48
Statische Zuweisung einer IP-Adresse 49
Windows® XP/2000 49
Windows Vista™ 50

Technische Daten 51

Packungsinhalt

- D-Link DWL-G122 Wireless G USB Adapter
- Dockingstation
- Handbuch und Garantiebestimmungen auf CD
- D-Link Wireless Connection Manager auf CD
- Schnellinstallationsanleitung

Systemanforderungen

- Ein Computer oder Laptop mit einem verfügbaren USB 2.0 Port
- Windows® Vista™, 2000 (Service Pack 4) oder XP (Service Pack 2)
- CD-ROM-Laufwerk
- 300 MHz Prozessor und mindestens 64 MB RAM

Einführung

D-Link, industrieweit Pionier auf dem Gebiet drahtloser Vernetzung, stellt den DWL-G122 Wireless G USB Adapter vor, Teil der Wireless G Produktfamilie drahtloser 802.11g Netzgeräte.

Mithilfe des DWL-G122 Wireless G USB Adapters können Sie jetzt drahtlose Verbindungen des IEEE Standards 802.11g für Ihren PC einsetzen, indem Sie die leichte Verwendbarkeit und die Geschwindigkeit einer USB 2.0 Schnittstelle** nutzen. Mithilfe dieser drahtlosen Technologie bietet Ihnen der DWL-G122 unglaublich schnelle Übertragungsleistungen und eine industrieweite Kompatibilität. Durch Einhaltung des IEEE-Standards 802.11g ist der DWL-G122 in der Lage, Video-Streams und umfangreiche Dateien in einem drahtlosen Netz zu übertragen.

Bestandteil des DWL-G122 Wireless USB Adapters ist eine leicht durchführbare Konfiguration, mit der verfügbare Netze gefunden werden können. Das Programm erstellt außerdem detaillierte Vernetzungsprofile zum Speichern Ihrer am häufigsten verwendeten Netzwerke. Darüber hinaus können Sie zur besseren Datenverschlüsselung und Benutzerauthentifizierung die Unterstützung für WPA und WPA2 aktivieren.

Der DWL-G122 ist ein Wireless USB 2.0 Adapter, der sich schnell und problemlos in jedem Desktop- oder Laptop-PC mit einem verfügbaren USB-Port installieren lässt. Stecken Sie den DWL-G122 einfach in das Gerät und genießen Sie die Freiheit, die Ihnen eine drahtlose Vernetzung bietet.

Wie alle kabellosen Adapter von D-Link kann der DWL-G122 Wireless USB Adapter im Peer-to-Peer-Modus (Ad Hoc) verwendet und direkt mit anderen Computern, die für die Verwendung des 802.11b/g drahtlosen Standards eingerichtet sind, für direkte Dateifreigaben verbunden werden, oder im Client-Modus (Infrastruktur), um eine Verbindung mit kabellosen Access Points oder Routern herzustellen.

* Maximale drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen des Standards IEEE 802.11g ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Umgebungsspezifische Faktoren haben eine negative Auswirkung auf Reichweiten drahtloser Signalraten.

** Mit USB 1.1 Port kompatibel. Bei Verwendung mit einem 1.1 Port ist der Durchsatz möglicherweise geringer.

Funktionen und Leistungsmerkmale

- Dank seiner Kompaktheit vielseitig verwendbar.
- 802.11b/ 802.11g kompatibel.
- Gespeist vom USB-Port; keine externe Stromquelle erforderlich.
- USB 2.0 Standard*.
- Sie können sichere Verbindungen zu einem drahtlosen Netz herstellen, indem Sie WPA/WPA2 (Wi-Fi Protected Access) oder Wi-Fi Protected Setup (WPS) nutzen.
- Positionieren Sie den DWL-G122 für einen bestmöglichen Empfang an nahezu jedem beliebigen Platz in Ihrem Arbeitsbereich.
- Unterstützt Infrastrukturnetzwerke über einen Access Point
- Benutzerfreundliche Konfiguration

* Die Verwendung eines USB 1.1 Anschlusses hat nachteilige Auswirkungen auf den Durchsatz.

Hardware-Überblick

Die WPS-Taste
Betätigen Sie die WPS-Taste, um automatisch eine Verbindung zu einem WPS-fähigen kabellosen Router oder Access Point herzustellen. Weitere Informationen hierzu auf Seite 19.

USB-Port
Zum Anschluss des DWL-G122 an Ihren Computer.

Installation

In diesem Teil wird der Installationsprozess beschrieben. Wenn Sie einen integrierten kabellosen Adapter (Funkadapter) haben, deaktivieren Sie diesen bitte im Gerätemanager, bevor Sie Ihren D-Link Adapter installieren. Sollten Sie vorher bereits einen anderen kabellosen Adapter installiert haben, stellen Sie sicher, dass jede dazugehörige Software deinstalliert ist.

Erste Schritte

Vor Installation Ihres neuen D-Link Wireless Adapters ist Folgendes zu beachten:

- Entfernen Sie alle früheren Installationen kabelloser Adapter
- Deaktivieren Sie alle integrierten kabellosen Adapter
- Bestätigen Sie die Korrektheit der Einstellungen, wie die für die SSID und Sicherheit des/der Netzwerks/e, mit dem/denen Sie eine Verbindung herstellen möchten

Vorhandene Installationen entfernen

Sollten Sie einen Adapter eines anderen Herstellers oder ein anderes Modell eines D-Link Adapters installiert haben, stellen Sie sicher, dass die entsprechende Software deinstalliert ist, bevor Sie die neue Software installieren. Es ist möglich, dass einige Hilfsprogramme zum Konflikt mit der neuen Software führen könnten. Wenn Sie vorhaben, mehrere Adapter zu unterschiedlichen Zeiten zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die Hilfsprogramme nicht beim Hochfahren Ihres Computers geladen werden. Benutzer von Windows® XP können das integrierte Hilfsprogramm für kabellose Verbindungen für alle Adapter verwenden.

So entfernen Sie alte Software:

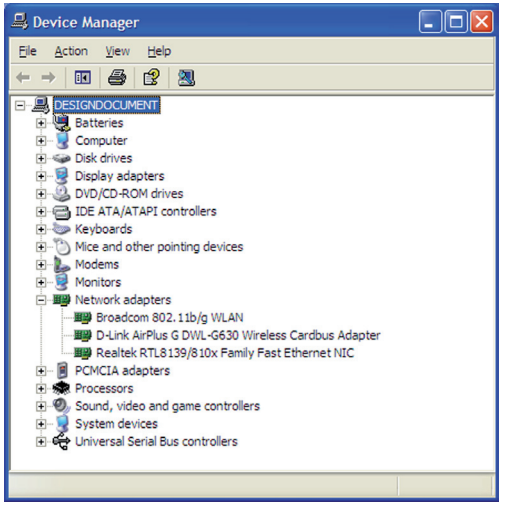
Für Benutzer von Windows® XP/Vista™ Klicken Sie auf **Start** > **Systemsteuerung** > **Programme hinzufügen oder entfernen**.

Für Benutzer von Windows® 2000: Klicken Sie auf **Start** > **Einstellungen** > **Systemsteuerung** > **Programme hinzufügen oder entfernen**.

Andere kabellose Adapter deaktivieren

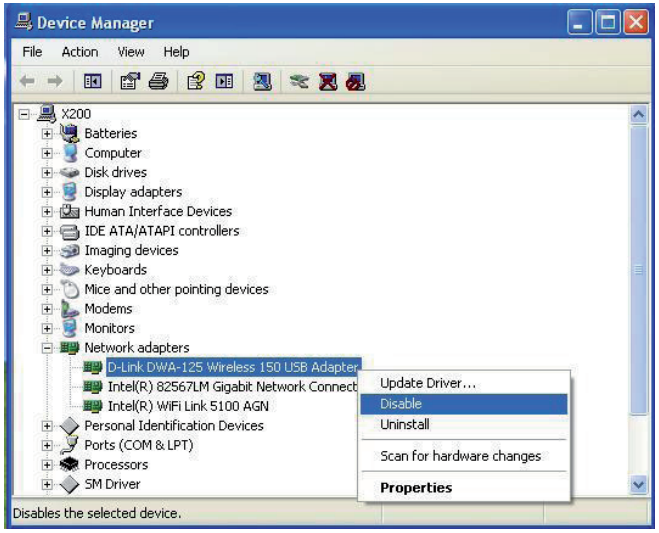
Die meisten neuen Laptops enthalten möglicherweise bereits einen integrierten kabellosen Adapter. Um mögliche Konflikte mit dem kabellosen Adapter von D-Link zu vermeiden, ist es ratsam, den kabellosen Adapter (so wie alle nicht genutzten Ethernet-Adapter) zu deaktivieren.

Klicken Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.



Klicken Sie im Fenster 'Systemeigenschaften' auf die Registerkarte **Hardware** und dann auf **Geräte-Manager**. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf das **+** Zeichen links neben **Netzwerkadapter**.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf **Deaktivieren**.

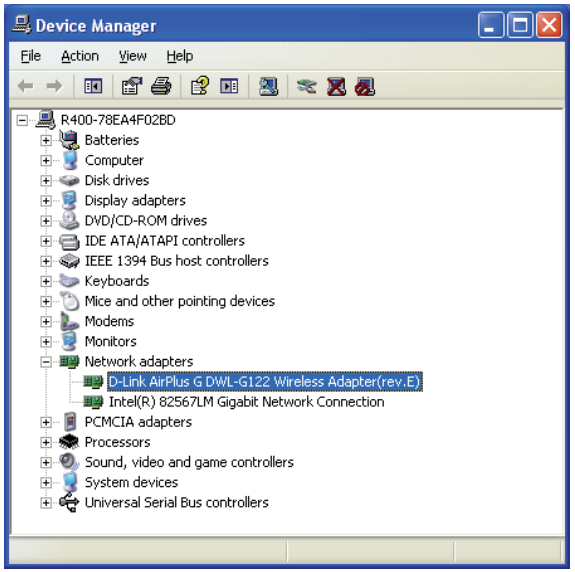


Klicken Sie auf **Ja (Yes)**, um den Adapter zu deaktivieren.

D-Link AirPlus G DWL-G122 Wireless Adapter(rev.E)
Disabling this device will cause it to stop functioning. Do you really want to disable it?
Yes
No

Der Adapter ist damit deaktiviert. Dies wird durch ein rotes X kenntlich gemacht.

Die Deaktivierung des Adapters entfernt die Treiber nicht. Wenn Sie den Adapter verwenden möchten, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Aktivieren**.



Überlegungen zur kabellosen Installation

Der drahtlose Adapter von D-Link (auch Funkadapter oder kabelloser Adapter genannt) bietet Ihnen Zugriff auf Ihr Netzwerk mithilfe einer drahtlosen Verbindung von nahezu überall innerhalb des Betriebsbereichs Ihres drahtlosen Netzwerks. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Anzahl, Stärke und Anordnung von Wänden, Decken oder anderen Objekten, die das Signal durchdringen muss, die Reichweite einschränken können. Typischerweise hängen die Reichweiten jeweils von der Art der Materialien und der Funkfrequenz-Interferenzen Ihres Netzwerkes ab. Die folgenden allgemeinen Richtlinien sind der Schlüssel zur Maximierung der Reichweite Ihres drahtlosen Netzes:

1. Beschränken Sie die Anzahl der Wände und Decken zwischen dem D-Link-Adapter und anderen Netzwerkgeräten auf ein Minimum – jede Wand oder Decke kann die Reichweite Ihres Adapters um 1 - 30 m reduzieren. Stellen Sie deshalb Ihre Geräte so auf, dass die Anzahl der Wände oder Decken auf ein Minimum reduziert ist.
2. Denken Sie an die gerade Verbindungslinie zwischen Geräten im Netzwerk. Eine Wand, die 0,5 m stark ist, aber einen Neigungswinkel von 45º aufweist, ist nahezu 1 m dick. Bei einem Neigungswinkel von 2° erscheint die Wand über 14 m dick. Stellen Sie deshalb Ihre Geräte so auf, dass die Anzahl der Wände oder Decken auf ein Minimum reduziert ist.
3. Baumaterialien können von Bedeutung sein. Bestimmte Baumaterialien können das Signal in seiner Reichweite negativ beeinträchtigen, wie z. B. eine starke Tür aus Metall oder Streben aus Aluminium. Versuchen Sie Access Points, drahtlose Router und Computer so aufzustellen, dass das Signal durch Trockenbauwände, Gipskartonplatten oder Eingänge gesendet werden kann. Materialien und Objekte wie Glas, Stahl, Metall, Wände mit Wärmedämmung, Wasser (Aquarien), Spiegel, Aktenschränke, Mauerwerk und Zement beeinträchtigen die Stärke Ihres Funksignals.
4. Halten Sie Ihr Produkt (mindestens 1-2 Meter) von elektrischen Geräten oder Einheiten fern, die Funkfrequenzstörgeräusche (RF-Rauschen) generieren.
5. Wenn Sie 2,4 GHz kabellose Telefone oder X-10 (drahtlose Produkte wie Deckenventilatoren, Leuchten und Heimalarmanlagen nutzen), könnte Ihre drahtlose Verbindung in seiner Qualität dramatisch beeinträchtigt oder sogar ganz unbrauchbar werden. Stellen Sie sicher, dass sich Ihre 2,4 GHz Telefonbasisanlage so weit wie möglich von Ihren drahtlosen Geräten befindet. Die Basisanlage sendet auch dann ein Signal, wenn das Telefon nicht in Gebrauch ist.

Adapterinstallation

Warnung: Installieren Sie den DWL-G122 USB Adapter erst dann in Ihrem Computer, wenn Sie die Treibersoftware von der D-Link CD installiert haben.

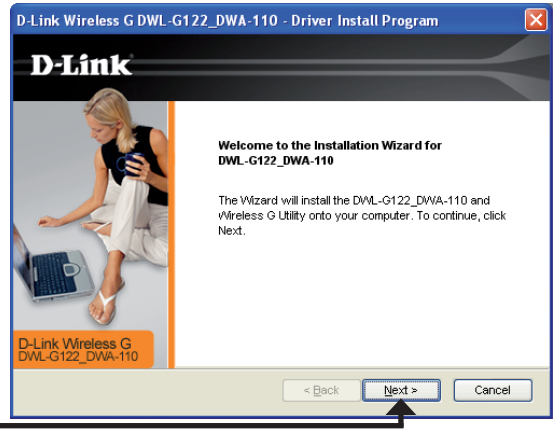
Schalten Sie den Computer ein und legen Sie die D-Link DWL-G122 Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

Sollte die CD auf Ihrem Computer nicht automatisch ausgeführt werden, klicken Sie auf **Start** > **Ausführen**. Geben Sie folgenden Befehl in das angezeigte Feld ein: **D:\DWL-G122.exe** ein, wobei ***D:*** für den Laufwerkbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht.

Wenn das Autorun-Fenster erscheint, klicken Sie auf **Install Drivers**

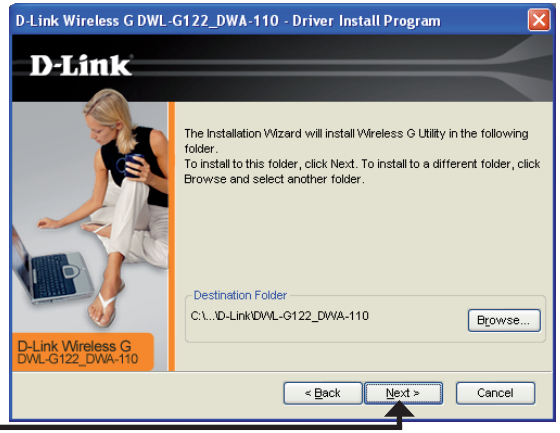
Klicken Sie auf **Install Drivers**

Das Fenster ***Installations-Assistent*** wird angezeigt.


D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110 - Driver Install Program
D-Link
Welcome to the Installation Wizard for DWL-G122_DWA-110
The Wizard will install the DWL-G122_DWA-110 and Wireless G Utility onto your computer. To continue, click Next.
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
< Back
Next >
Cancel

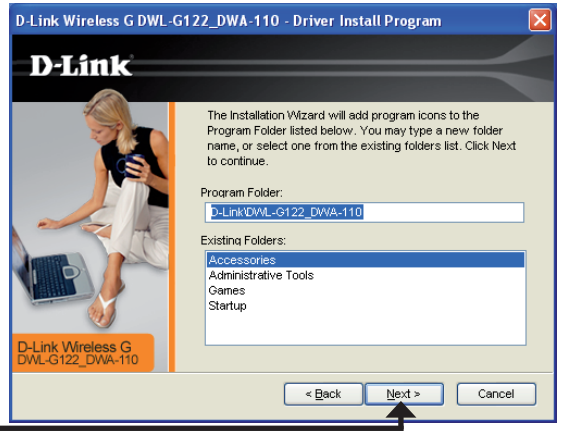
Klicken Sie auf **Next**

Vorgegeben ist die Installation auf den folgenden Standardspeicherort: *C:\Programme\D-Link\DWL-G122*, wobei C den Laufwerksbuchstaben Ihrer Festplatte darstellt. Um einen anderen Speicherort zu wählen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und geben Sie den Speicherort an.


D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110 - Driver Install Program
D-Link
The Installation Wizard will install Wireless G Utility in the following folder.
To install to this folder, click Next. To install to a different folder, click Browse and select another folder.
Destination Folder
C:\...\D-Link\DWL-G122_DWA-110
Browse...
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
< Back
Next >
Cancel

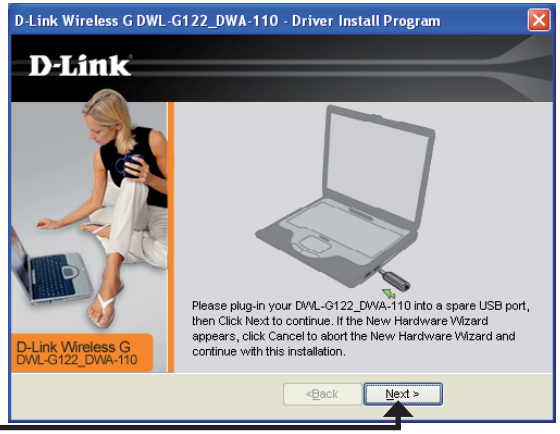
Klicken Sie auf **Next**

Wählen Sie den Ordner für die Programmdateien.


D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110 - Driver Install Program
D-Link
The Installation Wizard will add program icons to the Program Folder listed below. You may type a new folder name, or select one from the existing folders list. Click Next to continue.
Program Folder:
D-Link\DWL-G122_DWA-110
Existing Folders:
Accessories
Administrative Tools
Games
Startup
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
< Back
Next >
Cancel

Klicken Sie auf **Next**

Stecken Sie den Adapter in einen verfügbaren USB-Port an Ihrem Computer.


D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110 - Driver Install Program
D-Link
Please plug-in your DWL-G122_DWA-110 into a spare USB port, then Click Next to continue. If the New Hardware Wizard appears, click Cancel to abort the New Hardware Wizard and continue with this installation.
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
<Back
Next >

Falls der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* erscheint, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Klicken Sie auf **Next**

Der Assistent für die drahtlose Verbindung (bzw. Drahtlosnetzwerkinstallations-Assistent) wird angezeigt.

Auf Seite 15 finden Sie Informationen zur Herstellung einer manuellen Verbindung zu einem drahtlosen Netz. Die folgenden Anweisungen helfen Ihnen bei der Herstellung einer Verbindung zu einem drahtlosen Netz mithilfe von WPS (Wi-Fi Protected Setup).

Wireless Connection Wizard
D-Link
Get Connected!
Welcome to D-Link's Wireless Connection Wizard. Your D-Link adapter supports the latest wireless technology WiFi Protected Setup (WPS).
Please choose your preferred method.
Manually type your Network Name (SSID) and Password (Encryption Key).
Use the WiFi Protected Setup (WPS) wizard for simplified Wireless connection.
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
Exit
Next

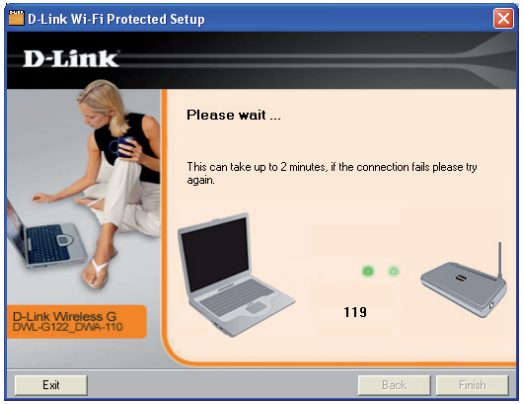
Klicken Sie auf **Next**

PBC (Konfiguration per Knopfdruck)

Um eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk mithilfe der WPS-Konfigurationsmethode per Knopfdruck herzustellen, klicken Sie auf die in der Bildschirmabbildung angezeigte virtuelle Taste.

D-Link Wi-Fi Protected Setup
D-Link
You have selected WPS
You must press the WPS button on your Router. On D-Link Routers this button is located on the right side of the router.
1. Press the WPS button on the Router/Access Point until it is lit, the button will remain active for 2 minutes.
WPS Button
2. Click "Connect Now" button.
Connect Now
D-Link Wireless G
DWL-G122_DWA-110
Exit
Back

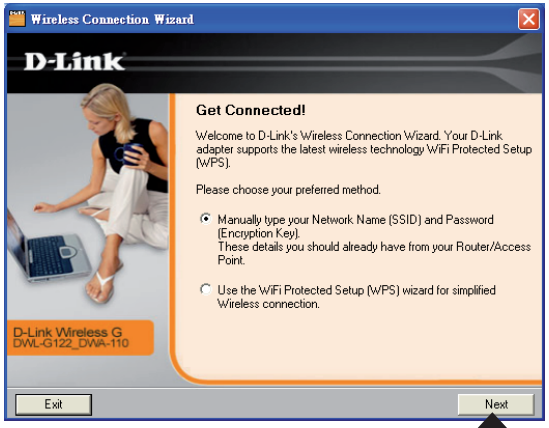
Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die WPS-Taste auf Ihrem Access Point oder drahtlosen Router zur Herstellung der Verbindung.



Wenn diese Anzeige erscheint, haben Sie erfolgreich eine Verbindung zu Ihrem drahtlosen Netzwerk hergestellt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um Ihr Setup fertig zu stellen.

Klicken Sie auf **Finish**

Um eine Verbindung zu Ihrem drahtlosen Netzwerk manuell herzustellen, wählen Sie **Manually connect to a wireless network** (Manuell eine Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk herstellen) und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).


Wireless Connection Wizard
D-Link
Get Connected!
Welcome to D-Link's Wireless Connection Wizard. Your D-Link adapter supports the latest wireless technology WiFi Protected Setup (WPS).
Please choose your preferred method.
Manually type your Network Name (SSID) and Password (Encryption Key).
These details you should already have from your Router/Access Point.
Use the WiFi Protected Setup (WPS) wizard for simplified Wireless connection.
D-Link Wireless G
DWL-G122_DWA-110
Exit
Next

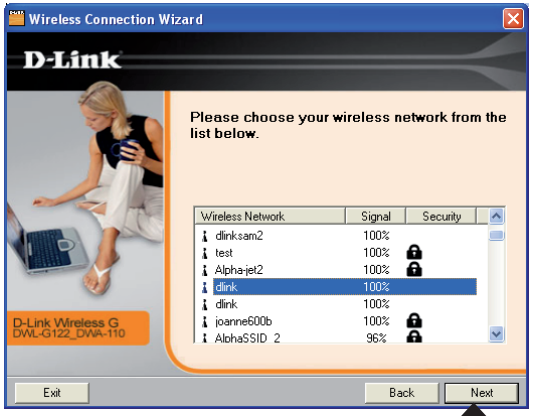
Klicken Sie auf **Next**

Geben Sie den Netzwerknamen (SSID) manuell ein. Wenn Sie die SSID falsch eingeben, wird automatisch die Seite 'Site survey' (Standortübersicht) aufgerufen. Klicken Sie auf **Scan**, um die Seite 'Site survey' (Standortübersicht) anzuzeigen.

Wireless Connection Wizard
D-Link
Get Connected!
Welcome to D-Link's Wireless Connection Wizard. In the next few steps you'll be asked to enter some information about your Wireless Network. If you do not currently have one set up you can always re-run this wizard to easily connect to your network when it is ready!
Wireless Network Name(SSID):
If you do not know the name of your wireless network, you can scan for it by clicking the Scan button.
Scan
D-Link Wireless G
DWL-G122_DWA-110
Exit
Back
Next

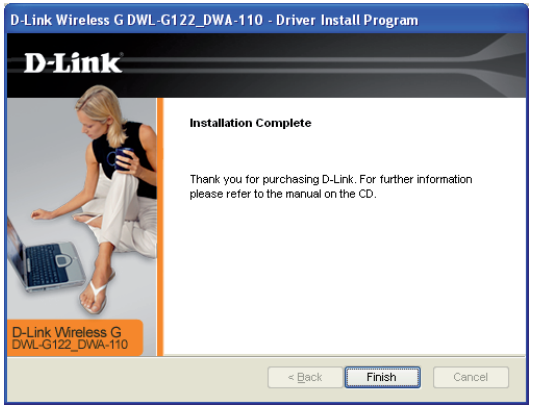
Klicken Sie auf **Next**

Klicken Sie auf **Scan**, um eine Liste der drahtlosen Netze (Site survey) anzuzeigen. Klicken Sie auf den Netzwerknamen (SSID) und dann auf **Next** (Weiter).



Klicken Sie auf **Next**

Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um fortzufahren. Bei der Aufforderung zum Neustart Ihres Computers, wählen Sie **Yes, I want to restart my computer now** (Ja, ich möchte meinen Computer jetzt neu starten).


D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110 - Driver Install Program
D-Link
Installation Complete
Thank you for purchasing D-Link. For further information please refer to the manual on the CD.
D-Link Wireless G DWL-G122_DWA-110
< Back
Finish
Cancel

Klicken Sie auf **Finish**

Konfiguration

In diesem Teil wird beschrieben, wie Sie Ihren neuen D-Link Wireless Adapter mithilfe des D-Link-Hilfsprogramms sowie dem Windows® XP Hilfsprogramm für konfigurationsfreie drahtlose Verbindungen (Zero Configuration) und Vista WLAN Autoconfiguration konfigurieren.

Der D-Link Wireless Connection Manager

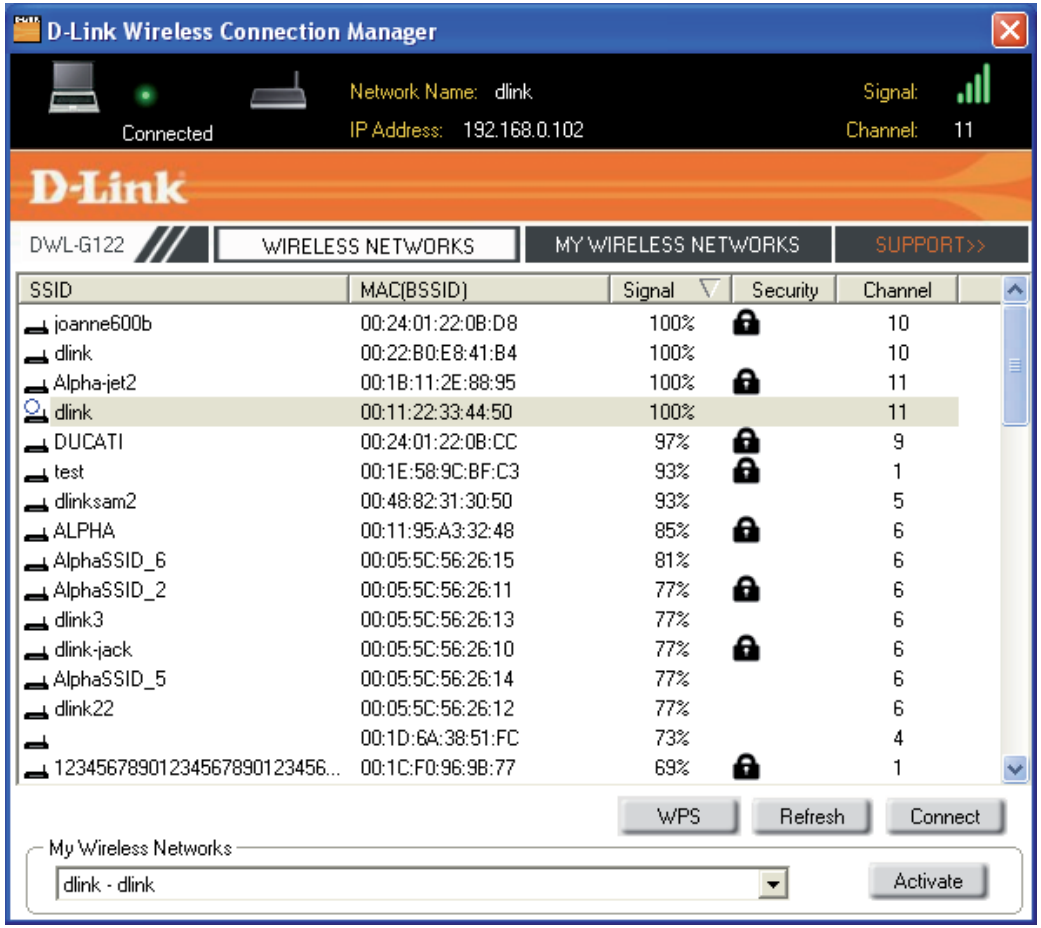
Der D-Link DWL-G122 verwendet den Wireless Connection Manager als Managementsoftware. Dieses Managementprogramm bietet dem Benutzer eine leicht zu verwendende Oberfläche zur Änderung aller dem kabellosen Adapter zugeordneter Einstellungen. Wenn Sie auf dem Desktop auf das Symbol des Wireless Connection Managers klicken, wird die Konfiguration gestartet.

Wenn Sie Windows® Vista™ verwenden, fahren Sie mit Seite 27 fort, verwenden Sie Windows® XP mit Seite 29.

Doppelklicken Sie auf Ihrem Desktop auf das Symbol des **Wireless Connection Managers**.

Drahtlose Netzwerke

Die Seite 'Wireless Networks (Site Survey)' (Drahtlose Netze (Standortübersicht)) zeigt alle drahtlosen Netze, die in Ihrem Bereich verfügbar sind. Um eine Verbindung zu einem Netzwerk herzustellen, markieren Sie einfach das drahtlose Netz (SSID) und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



SSID: Die SSID (Service Set Identifier) ist der Name des drahtlosen Netzwerks.

MAC: Zeigt die MAC-Adresse des kabellosen Geräts an.

Signal: Zeigt die Link-Qualität der kabellosen Verbindung an.

Security (Sicherheit): Wird ein Schlosssymbol angezeigt, bedeutet das, dass das drahtlose Netz sicher ist. Sie müssen die Sicherheitseinstellungen zur Herstellung einer Verbindung kennen.

Channel (Kanal): Zeigt den Kanal des drahtlosen Netzwerks an.

WPS Button (WPS-Taste): Verbindung zu einem drahtlosen Netz mithilfe des WPS (Wi-Fi Protected Setup) herstellen. Weitere Informationen auf der nächsten Seite.

Refresh (Aktualisieren): Sucht erneut nach verfügbaren drahtlosen Netzen in Ihrem Bereich.

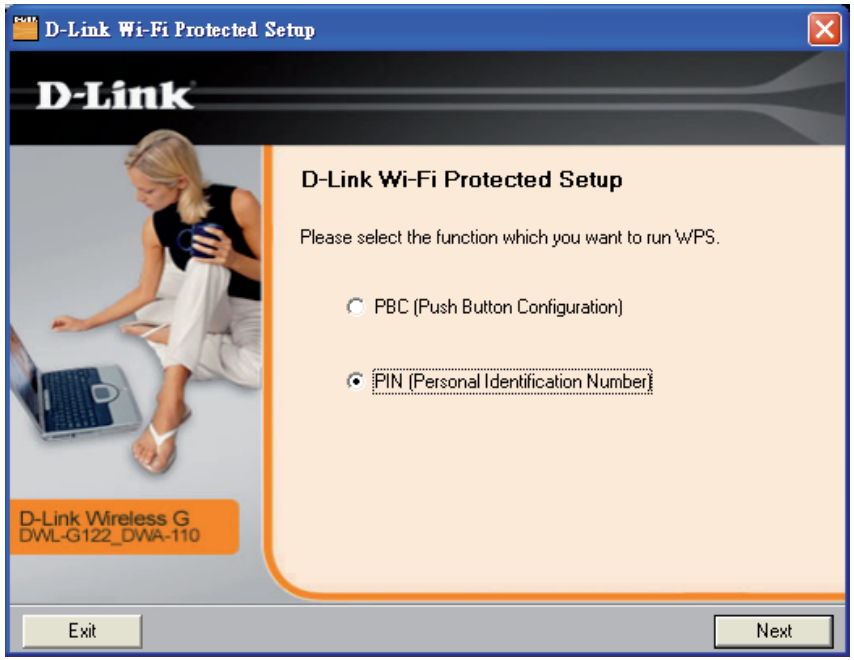
Connect (Verbinden): Markieren Sie ein drahtloses Netz und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Ist das Netzwerk sicher, erscheint ein Popup-Fenster. Geben Sie die Sicherheitsinformationen zur Verbindung ein (weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt ***Drahtlose Sicherheit***).

Activate (Aktivieren): Wählen Sie ein drahtloses Netzprofil von dem Dropdown-Menü und klicken Sie zur Herstellung der Verbindung auf **Activate** (Aktivieren). Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Das Wi-Fi Protected Setup (WPS) System dient dem einfachen und von Sicherheitsfunktionen gestützten Aufbau von Wi-Fi-Netzwerken. Es ist ratsam, den Access Point oder den drahtlosen Router während des Einrichtungsvorgangs in nächster Nähe von Ihnen aufzustellen.

Weitere Informationen zum WPS finden Sie auf der Wi-Fi Alliance Website: www.wi-fi.org.



Die '**Push Button Configuration**' (PBC) erfolgt über eine virtuelle Taste in dem Hilfsprogramm und verbindet Sie mit anderen WPS-fähigen Geräten. Eine Verbindung kann durch Klicken auf die virtuelle Taste und durch anschließendes Drücken des Knopfs am Access Point oder drahtlosen Router innerhalb von 120 Sekunden hergestellt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 14.

Die PIN (Personal Identification Number) ist eine vom Hilfsprogramm des kabellosen Adapters nach dem Zufallsprinzip generierte eindeutige Nummer. Bei Eingabe dieser Nummer im Hilfsprogramm des WPS-fähigen Routers oder Access Points wird die Verbindung mit dem gewünschten drahtlosen Netz hergestellt. Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite.

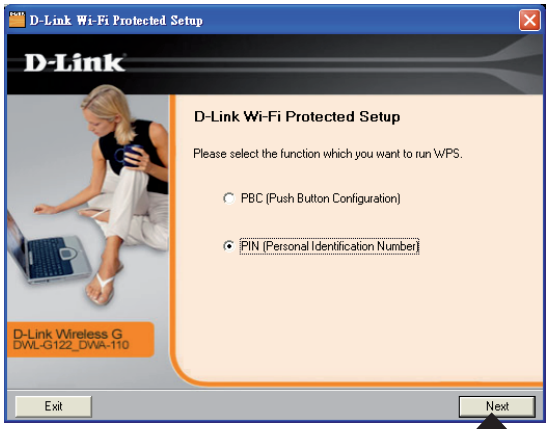
Push Button (Konfiguration per Knopfdruck)

1. Um eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herzustellen, drücken Sie auf die WPS-Taste auf dem Adapter und halten Sie diese zwei Sekunden lang gedrückt, bis der Bildschirm für den Assistenten angezeigt wird.

2. Drücken Sie auf die WPS-Taste auf Ihrem Access Point oder Router, um fortzufahren. Dieser Bildschirm erscheint, wenn die Herstellung einer Verbindung mit Ihrem Netzwerk erfolgreich war.

PIN (Persönliche Identifikationsnummer)

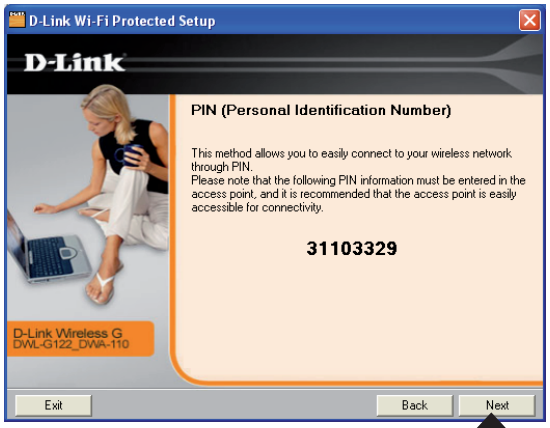
Auf Seite 14 finden Sie Informationen zur Herstellung einer Verbindung mit der PBC-Methode. Um die PIN-Methode zu verwenden, wählen Sie PIN (Personal Identification Number) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).



Klicken Sie auf **Next**

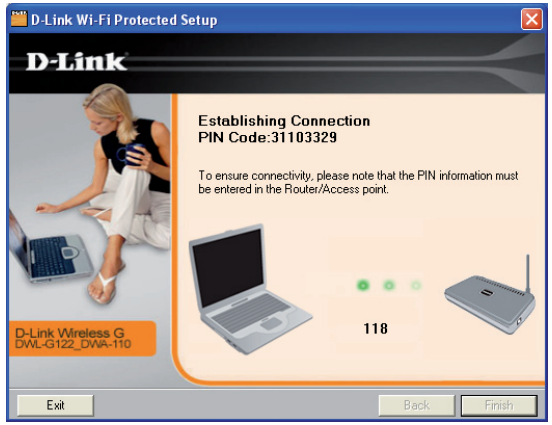
Stellen Sie sicher, dass Ihr Access Point oder kabellose Router in unmittelbarer Nähe von Ihnen ist. Notieren Sie sich die Nummer auf dem Bildschirm. Geben Sie diese Nummer in Ihrem Access Point oder kabellosen Router ein. Anleitungen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch des Herstellers.

Sobald Sie auf **Next** (Weiter) geklickt haben, haben Sie 2 Minuten Zeit, diese Nummer in Ihrem Access Point oder kabellosen Router einzugeben.


D-Link Wi-Fi Protected Setup
D-Link
PIN (Personal Identification Number)
This method allows you to easily connect to your wireless network through PIN.
Please note that the following PIN information must be entered in the access point, and it is recommended that the access point is easily accessible for connectivity.
31103329
D-Link Wireless G
DWL-G122_DWA-110
Exit
Back
Next

Klicken Sie auf **Next**

Der Adapter wird versuchen, eine Verbindung zu Ihrem Access Point oder kabellosen Router herzustellen.



Wenn diese Anzeige erscheint, haben Sie erfolgreich eine Verbindung hergestellt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um Ihr Setup fertig zu stellen.

Klicken Sie auf **Finish**

My Wireless Networks (Meine drahtlosen Netze)

Auf der Seite 'My Wireless Networks' (Meine drahtlosen Netze) haben Sie die Möglichkeit, Profile drahtloser Netze zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen. Dabei wird bei jeder Erstellung einer Verbindung zu einem Netzwerk mithilfe der Seite *Wireless Networks* (Drahtlose Netze) automatisch ein Profil erstellt.

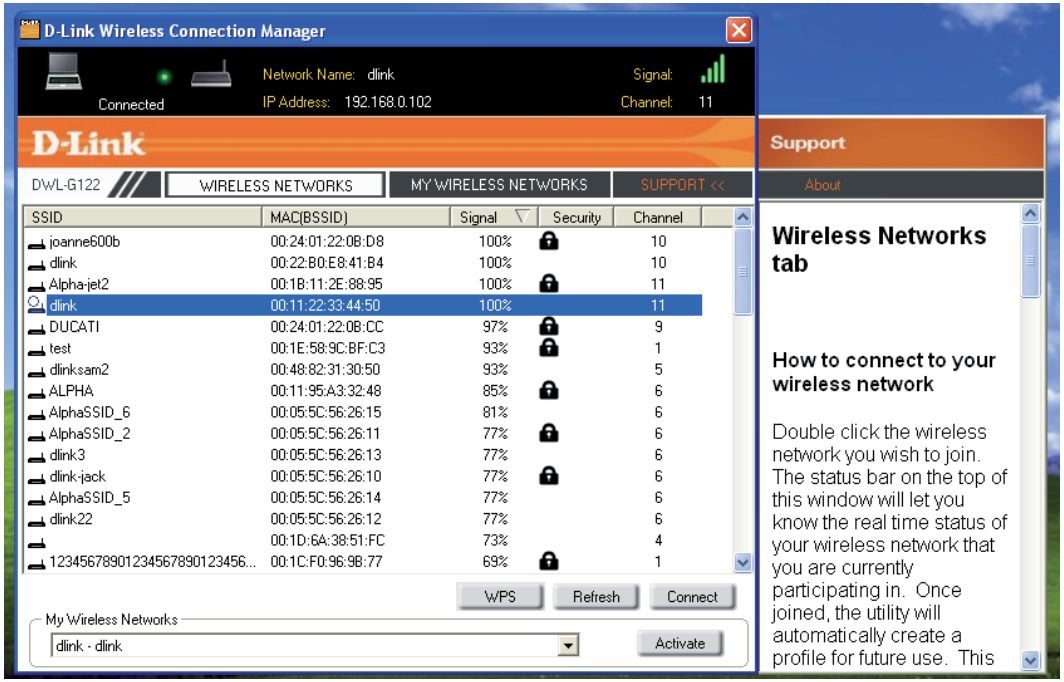
New (Neu): Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil für ein drahtloses Netz zu erstellen (Näheres dazu auf Seite 23).

Modify (Ändern): Klicken Sie auf **Modify** (Ändern), um ein aktuelles Profil zu bearbeiten (Näheres dazu auf Seite 24).

Delete (Löschen): Klicken Sie auf **Delete** (Löschen), um ein Profil zu entfernen.

Activate (Aktivieren): Klicken Sie auf **Activate** (Aktivieren), um ein Profil zu verwenden. Die Herstellung der Verbindung zu dem drahtlosen Netz kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Profile Details (Profildetails): Im Abschnitt 'Profile Details' (Prodfildetails) werden Informationen zum drahtlosen Netz angezeigt, wie z. B. der Netzwerkname (SSID), der Netzwerktyp ('Infrastructure') und ob das Netzwerk gesichert ist.



Profil hinzufügen

Sie können ein neues Netzwerk hinzufügen, indem Sie auf der Seite **My Wireless Networks** (Meine drahtlosen Netze) auf *New* (Neu) klicken.

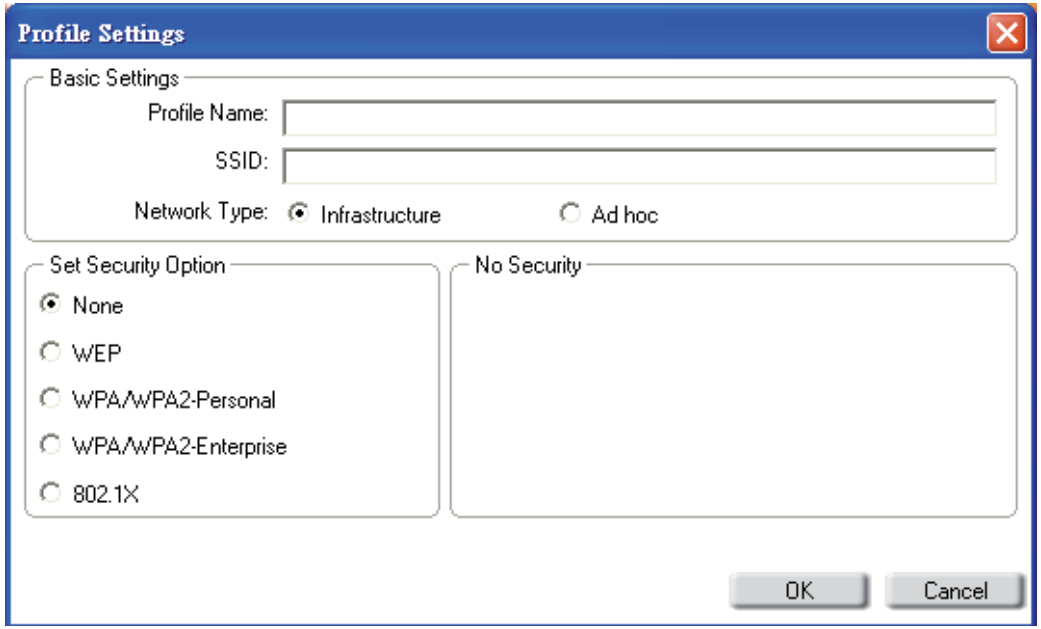
Profile Name (Profilname): Geben Sie Ihrem Profil einen Namen (z. B. Heim, Büro, Café).

SSID: Geben Sie die SSID des drahtlosen Netzwerks ein.

Network Type (Netzwerktyp): Wählen Sie den Netzwerktyp. Wählen Sie **Infrastructure** (Infrastruktur), wenn Sie eine Verbindung zu einem kabellosen Router oder Access Point herstellen. (Der Ad-hoc-Modus wird nicht unterstützt)

Security Type (Sicherheitstyp): Wählen Sie die Art der verwendeten Sicherheit. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **Drahtlose Sicherheit**.

OK: Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



Profil ändern

Sie können ein vorhandenes Profil ändern, indem Sie das Profil auswählen und auf der Seite **My Wireless Networks** (Meine drahtlosen Netze) auf *Modify* (Ändern) klicken.

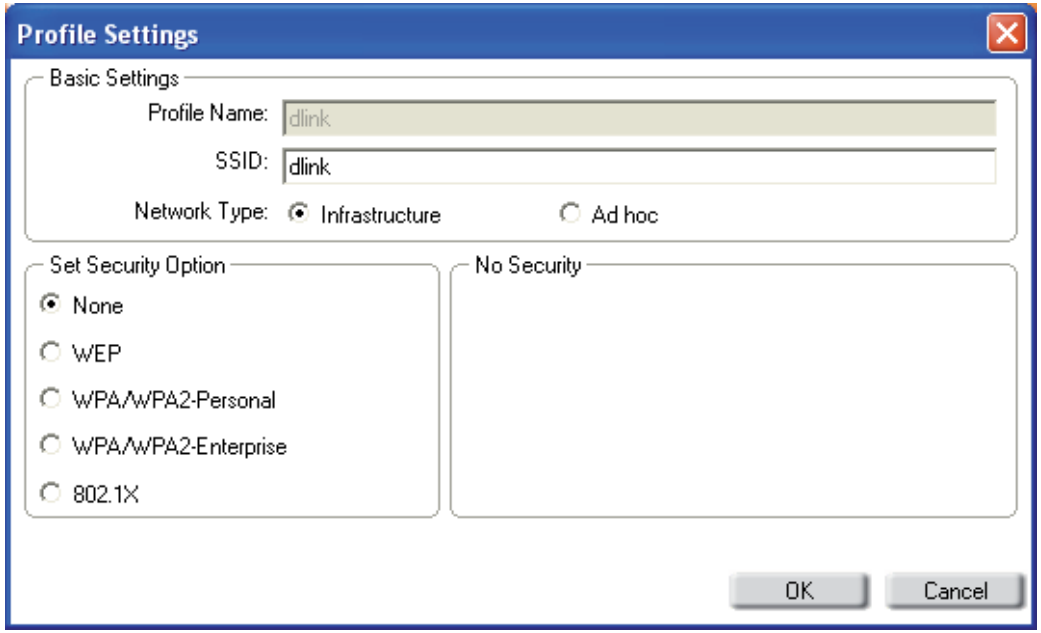
Profile Name (Profilname): Geben Sie Ihrem Profil einen Namen (z. B. Heim, Büro, Café).

SSID: Zeigt die SSID des Netzwerks an.

Network Type (Netzwerktyp): Zeigt den Netzwerktyp an.

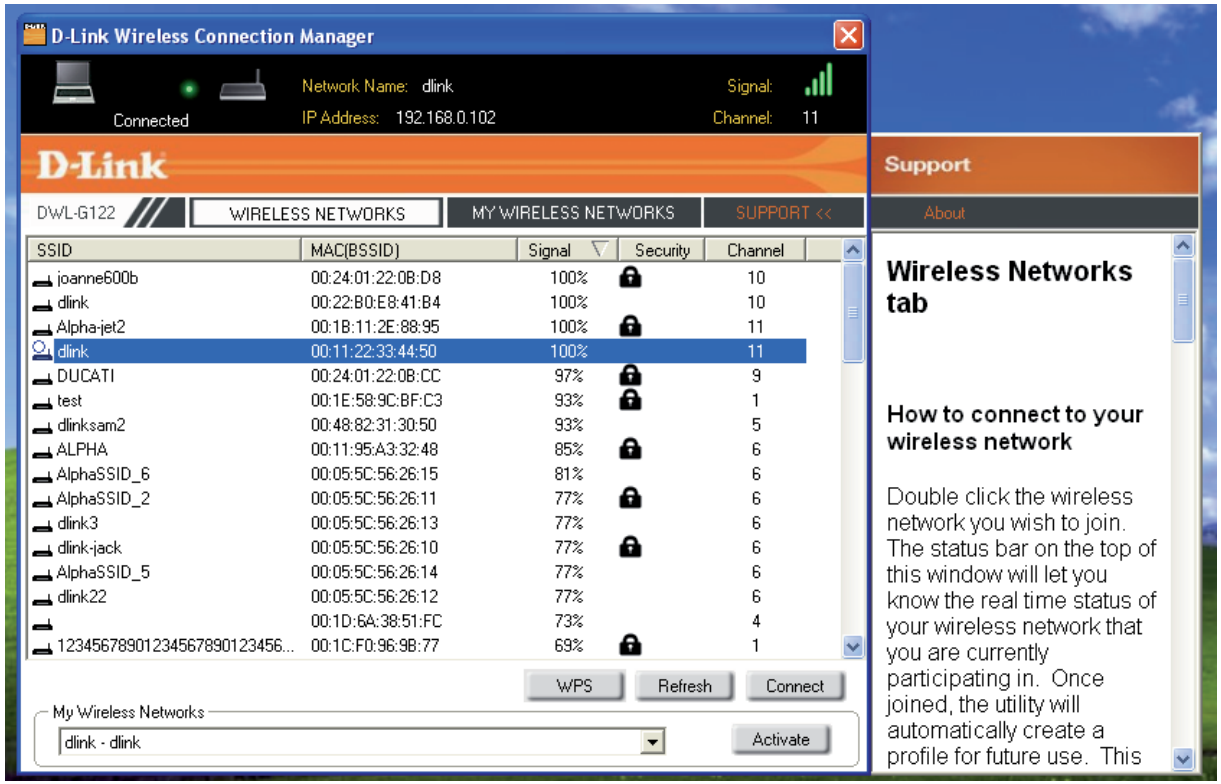
Security Type (Sicherheitstyp): Wählen Sie die Art der verwendeten Sicherheit. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **Drahtlose Sicherheit**.

OK: Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



Support

Wenn Sie Hilfe brauchen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Support'. Es wird dann rechts von dem Hilfsprogramm ein Bedienfeld mit Informationen über das Hilfsprogramm angezeigt.



Info

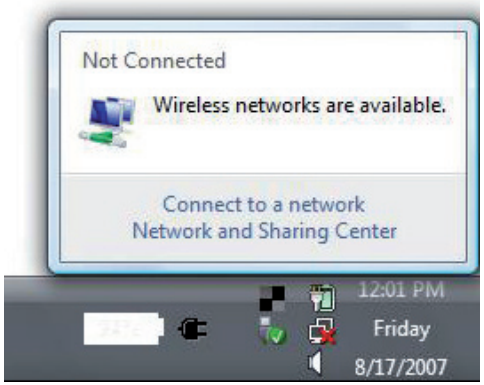
Auf dem Fenster 'About' (Info) finden Sie Informationen über die Firmware und zu den Hilfsprogrammversionen des DWL-G122.

Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk

Windows® Vista™

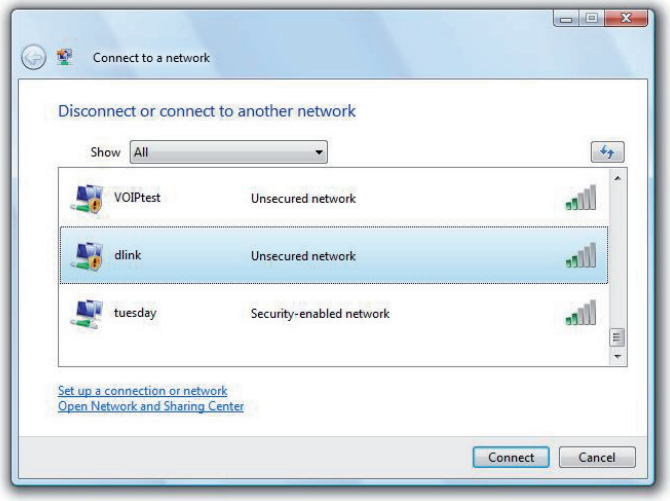
Windows® Vista™-Benutzer können das integrierte Hilfsprogramm für kabellose Verbindungen verwenden. Sollten Sie ein Hilfsprogramm eines anderen Herstellers oder Windows® 2000 verwenden, finden Sie die Hilfe zur drahtlosen Netzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch Ihres kabellosen Adapters. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows® Vista™, siehe unten, ähnlich ist.

Klicken Sie bei Erscheinen der Meldung, dass Drahtlosnetzwerke erkannt wurden (**Wireless Networks Detected**), in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen



oder

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol (Computer und Funkwellen) auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Fensterbereich neben der Anzeige der Uhrzeit). Wählen Sie **Connect to a network** (Mit einem Netzwerk verbinden).



das Hilfsprogramm zeigt alle verfügbaren drahtlosen Netzwerke in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).

Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.

Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

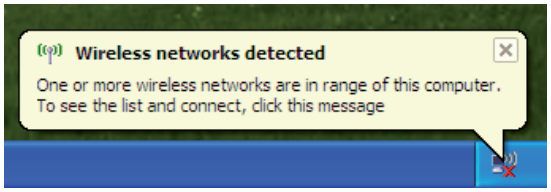
Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem kabellosen Router übereinstimmen.

Connect to a network
Type the network security key or passphrase for Candy
The person who setup the network can give you the key or passphrase.
Security key or passphrase:
Display characters
If you have a USB flash drive with network settings for Candy, insert it now.
Connect
Cancel

Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk Windows® XP

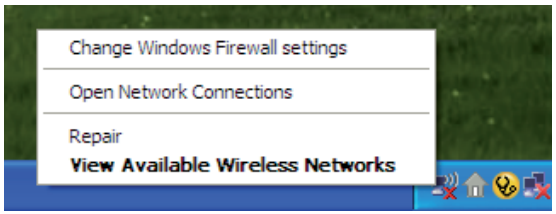
Windows® XP-Benutzer können das integrierte Hilfsprogramm für konfigurationsfreie drahtlose Verbindungen (Zero Configuration Utility) verwenden. Die folgenden Anleitungen gelten für Nutzer des Service Pack 2. Sollten Sie ein Hilfsprogramm eines anderen Herstellers oder Windows® 2000 verwenden, finden Sie die Hilfe zur drahtlosen Netzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch Ihres kabellosen Adapters. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows ® XP ähnlich ist.

Klicken Sie bei Erscheinen der Meldung, dass Drahtlosnetzwerke erkannt wurden (**Wireless Networks Detected**), in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen

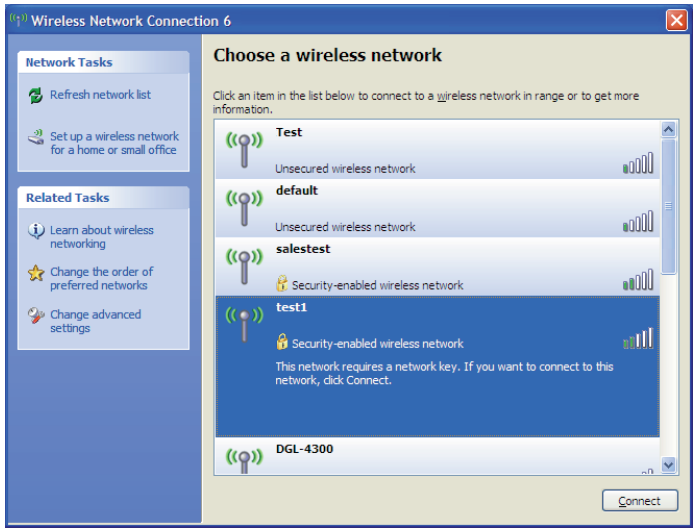

Wireless networks detected
One or more wireless networks are in range of this computer.
To see the list and connect, click this message

oder

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol (Computer und Funkwellen) auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Fensterbereich neben der Anzeige der Uhrzeit). Wählen Sie **Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen**.



das Hilfsprogramm zeigt alle verfügbaren drahtlosen Netzwerke in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).


Wireless Network Connection 6
Network Tasks
Refresh network list
Set up a wireless network for a home or small office
Related Tasks
Learn about wireless networking
Change the order of preferred networks
Change advanced settings
Choose a wireless network
Click an item in the list below to connect to a wireless network in range or to get more information.
Test
Unsecured wireless network
default
Unsecured wireless network
salestest
Security-enabled wireless network
test1
Security-enabled wireless network
This network requires a network key. If you want to connect to this network, click Connect.
DGL-4300
Connect

Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.

Drahtlose Sicherheit

In diesem Teil werden die verschiedenen Sicherheitsstufen beschrieben, die Sie zum Schutz Ihrer Daten vor Angriffen und Eindringlingen in Ihr Netzwerk nutzen können. Der DWL-G122 bietet die folgenden Sicherheitsmechanismen:

- WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)
- WPA (Wi-Fi Protected Access)
- WPA2-PSK (Pre-Shared Key)
- WPA-PSK (Pre-Shared Key)

Was ist WPA?

WPA oder Wi-Fi Protected Access ist ein Wi-Fi-Standard, der die Sicherheitsmerkmale des WEP (Wired Equivalent Privacy) verbessert.

Die 2 wichtigsten Verbesserungen gegenüber WEP sind:

- Verbesserte Datenverschlüsselung dank TKIP (Temporal Key Integrity Protocol). TKIP verschlüsselt die Schlüssel mit einem Hash-Algorithmus und stellt durch Hinzufügen einer Funktion zur Integritätsprüfung sicher, dass die Schlüssel nicht verändert wurden. WPA2 basiert auf dem erweiterten Standard 802.11i und verwendet AES (Advanced Encryption Standard) statt TKIP.
- Benutzerauthentifizierung, die in der Regel in WEP fehlt, mithilfe von EAP (Extensible Authentication Protocol). WEP steuert den Zugriff auf ein drahtloses Netz auf der Basis einer Hardware-spezifischen MAC-Adresse des Computers, die relativ leicht aufgespürt und imitiert werden kann. EAP baut auf einem sichereren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

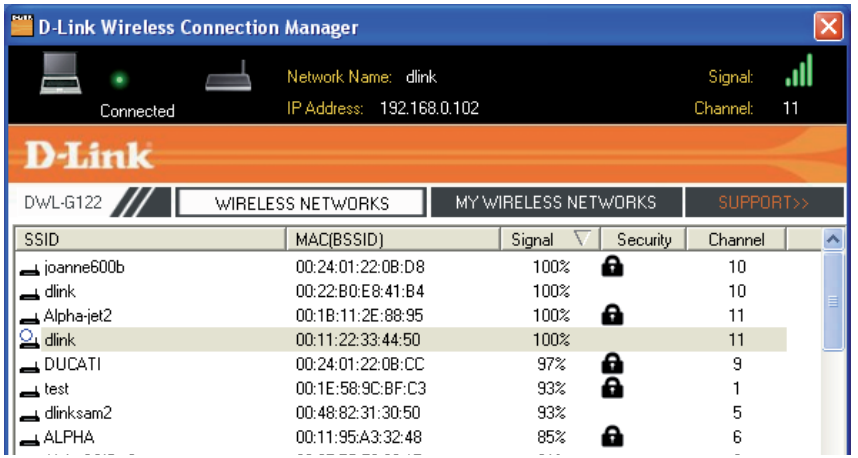
WPA-PSK/WPA2-PSK verwendet einen Kennwortsatz oder einen Schlüssel zur Authentifizierung Ihrer drahtlosen Verbindung. Es handelt sich dabei um ein alphanumerisches Kennwort, das zwischen 8 und 63 Zeichen lang sein sollte. Es kann die Sonderzeichen (!?*&_) und Leerstellen enthalten. Dieser Schlüssel muss genau dem Schlüssel entsprechen, den Sie auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point eingegeben haben.

WPA/WPA2 enthält eine Benutzerauthentifizierung durch das Extensible Authentication Protocol (EAP). EAP baut auf einem sichereren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren

Den D-Link Wireless Connection Manager verwenden

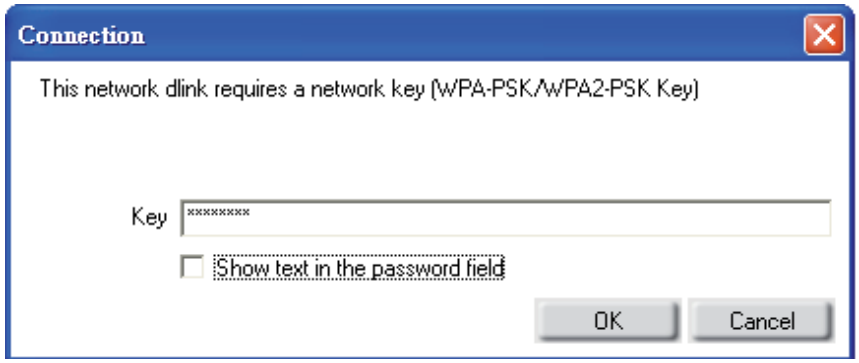
Es wird empfohlen, WPA-PSK auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten WPA-PSK-Kennwortsatz kennen.



1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken.

2. Markieren Sie das drahtlose Netzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Verwendet das Netzwerk WPA-PSK, erscheint das Fenster wie es rechts unten angezeigt ist.

3. Geben Sie den gleichen WPA-PSK-Kennwortsatz wie auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point ein. Klicken Sie auf **Show text in the password field** (Text im Kennwortfeld anzeigen), um den Kennwortsatz zu sehen. Der Schlüssel ist nicht sichtbar, wenn Sie die Markierung des Kästchens aufheben.



4. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Wenn Sie ein neues Netz erstellen und die WPA-PSK-Einstellungen eingeben möchten, finden Sie die entsprechenden Informationen auf der nächsten Seite.

Es wird empfohlen, WPA-PSK auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass der Kennwortsatz auf allen anderen kabellosen Geräten genau gleich ist.

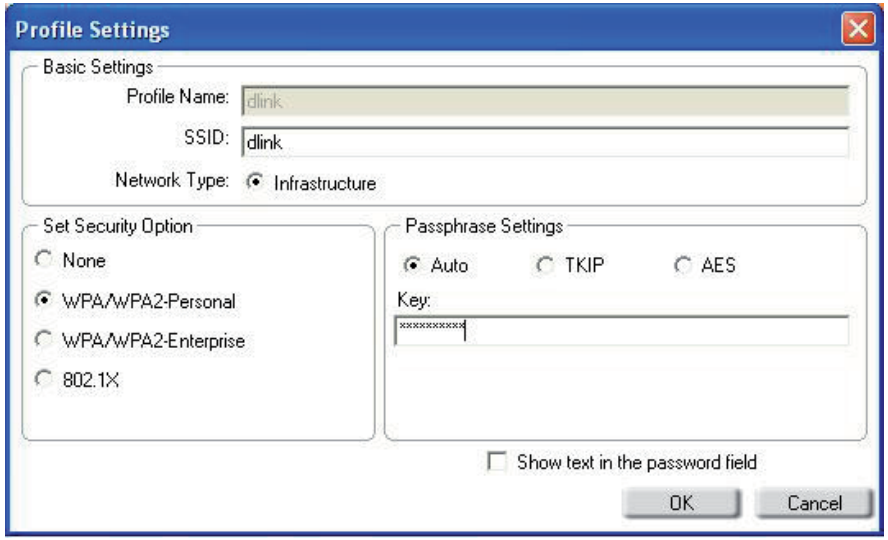
1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken. Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil zu erstellen, oder markieren Sie ein bestehendes Profil und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).

2. Wählen Sie **WPA/WPA2-Personal** unter *Set Security Option* (Sicherheitsoption einrichten).

3. Wählen Sie **TKIP** oder **AES** .

4. Geben Sie genau den gleichen Kennwortsatz wie den auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point ein.

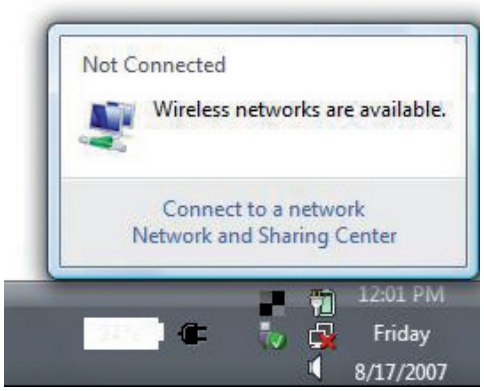
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.



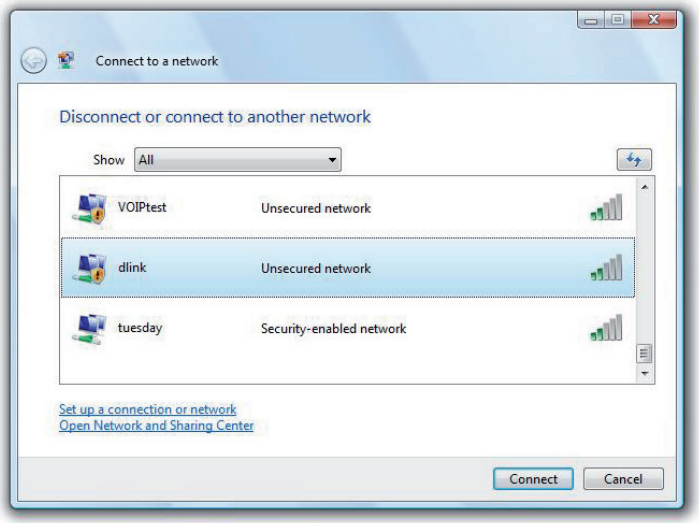
WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren
Windows® Vista

Es wird empfohlen, die drahtlose Sicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten Sicherheitsschlüssel oder Kennwortsatz kennen.

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Drahtlosnetze in Windows® Vista™, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Connect to a network** (Mit einem Netzwerk verbinden).



2. Markieren Sie das drahtlose Netzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



3. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem kabellosen Router übereinstimmen.

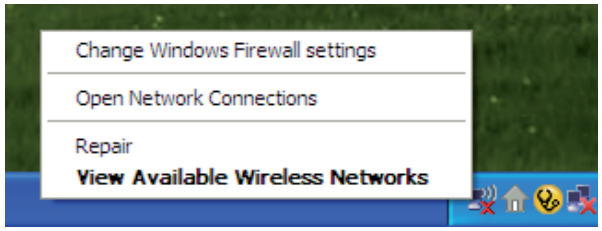
Connect to a network
Type the network security key or passphrase for Candy
The person who setup the network can give you the key or passphrase.
Security key or passphrase:
Display characters
If you have a USB flash drive with network settings for Candy, insert it now.
Connect
Cancel

WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren

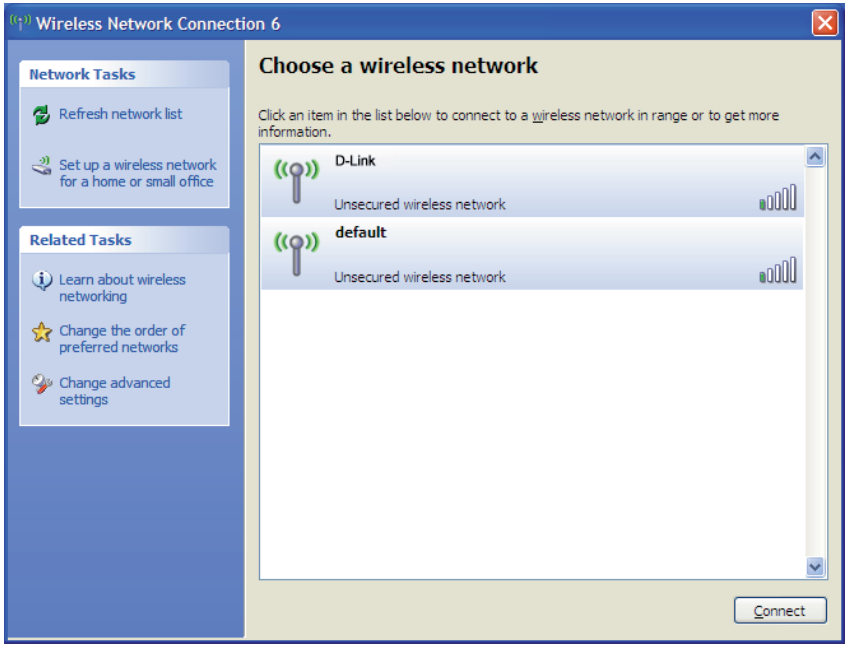
Windows® XP

Es wird empfohlen, WPA-PSK auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten WPA-PSK-Schlüssel kennen.

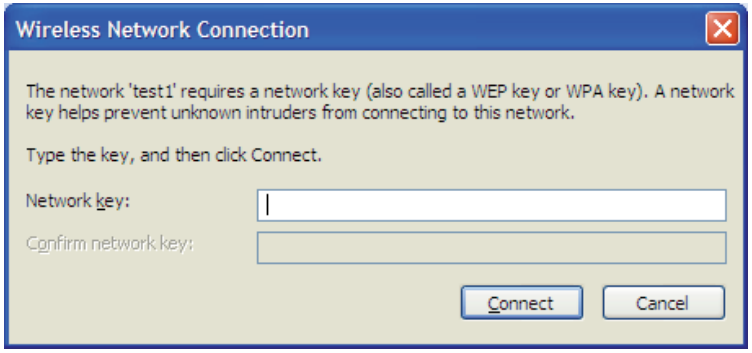
1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für drahtlose Netze in Windows ® XP, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen**.



2. Markieren Sie das drahtlose Netzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).


Wireless Network Connection 6
Network Tasks
Refresh network list
Set up a wireless network for a home or small office
Related Tasks
Learn about wireless networking
Change the order of preferred networks
Change advanced settings
Choose a wireless network
Click an item in the list below to connect to a wireless network in range or to get more information.
D-Link
Unsecured wireless network
default
Unsecured wireless network
Connect

3. Das Dialogfeld für **Drahtlosnetzwerkverbindungen** wird angezeigt. Geben Sie den WPA-PSK-Kennwortsatz ein und klicken Sie auf **Verbinden**.

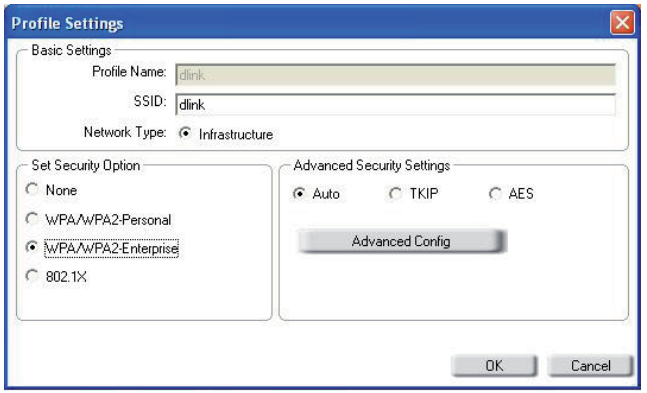

Wireless Network Connection
The network 'test1' requires a network key (also called a WEP key or WPA key). A network key helps prevent unknown intruders from connecting to this network.
Type the key, and then click Connect.
Network key:
Confirm network key:
Connect
Cancel

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der WPA-PSK-Einstellungen. Der WPA-PSK-Kennwortsatz muss exakt der gleiche sein wie auf dem kabellosen Router oder Access Point.

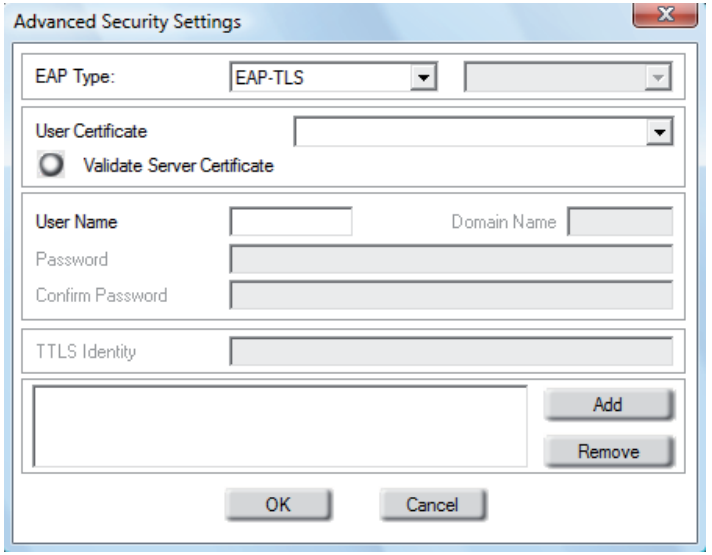
WPA/WPA2 (RADIUS) konfigurieren

Den D-Link Wireless Connection Manager verwenden

WPA und WPA2 sollten nur von Benutzern eingerichtet werden, die mit der Verwendung eines RADIUS-Servers und dem Einrichten von Zertifikaten vertraut sind.



1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken. Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil zu erstellen, oder markieren Sie ein bestehendes Profil und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).
2. Wählen Sie **WPA/WPA2-Enterprise** unter *Set Security Option* (Sicherheitsoption einrichten) und wählen Sie dann **TKIP** oder **AES**.
3. Klicken Sie auf **Advanced Config** (Erweiterte Konfiguration), um fortzufahren.



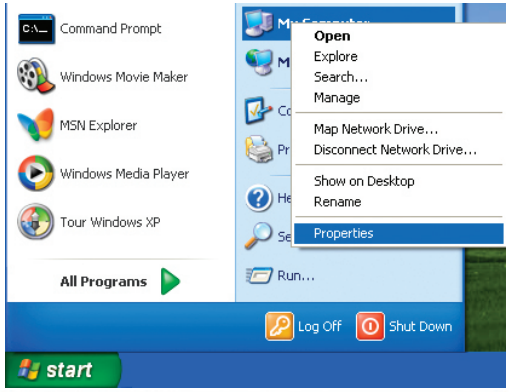
4. Wählen Sie neben *EAP Type* (EAP-Typ) **EAP-TLS**, **EAP-TTLS** oder **PEAP**. Extensible Authentication Protocols (EAP) ermöglichen Geräten im Netz, Authentifizierungen vom RADIUS-Server im Netz anzufordern. Alle Geräte im Netz müssen den gleichen EAP-Typ verwenden, wenn ein RADIUS-Server für die Authentifizierung verwendet wird. Für einige RADIUS-Server ist es nötig, dass das Feld 'Validate Server' (Server validieren) ausgewählt ist. Markieren Sie dieses Feld, wenn Ihr RADIUS-Server eine Validierung erfordert.
5. Wählen Sie ein **Benutzerzertifikat** vom Dropdown-Menü.
6. Geben Sie die zur Authentifizierung erforderlichen Anmeldeinformationen ein.
7. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die IP-Adresse(n) Ihrer RADIUS-Server einzugeben.
8. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Fehlerbehebung

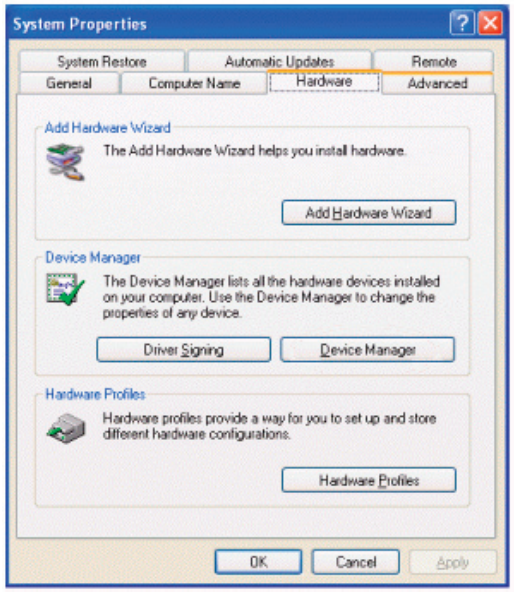
Dieses Kapitel enthält Lösungen zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs Ihres DWL-G122 auftreten können. Lesen Sie sich bei dem Auftreten von Problemen zunächst die folgenden Beschreibungen und Erläuterungen durch. (Die unten angeführten Beispiele werden anhand von Bildschirmabbildungen in Windows® XP illustriert. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem haben, sind die Bildschirmabbildungen auf Ihrem Computer mit den folgenden Beispielen vergleichbar und sehen ähnlich aus.)

1. Wie weiß ich, dass mein Adapter korrekt installiert ist?

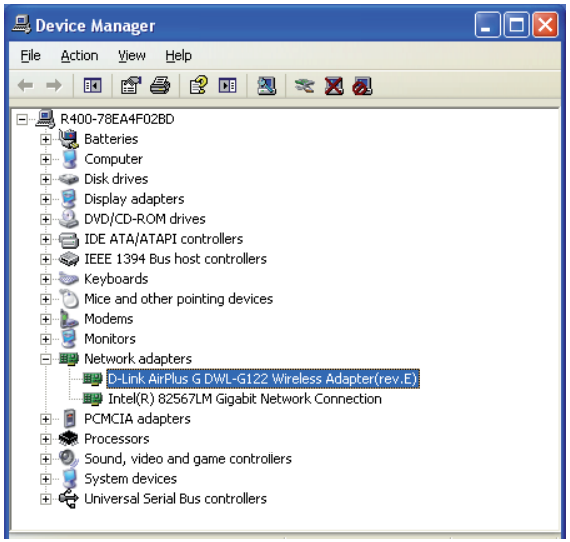
Gehen Sie auf **Start** > **Arbeitsplatz** > ['Systeminformationen anzeigen'] > **Systemeigenschaften > Hardware > Geräte-Manager.**



Wählen Sie die Registerkarte **Hardware**



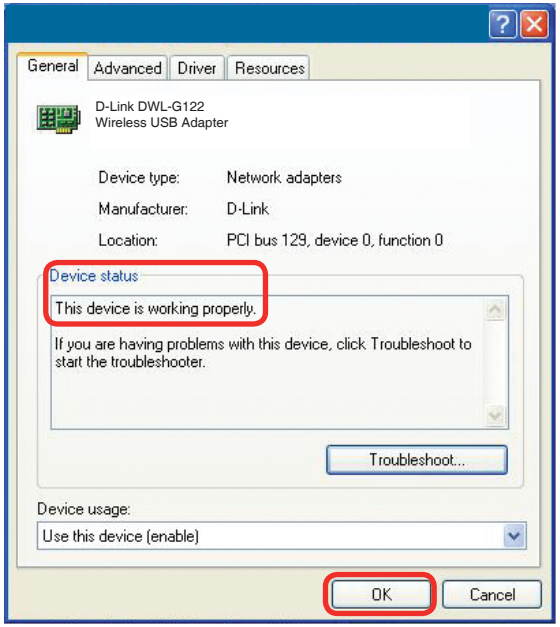
Klicken Sie auf das **+** Zeichen neben **Netzwerkadapter.**



D-Link Airplus G DWL-G122 Wireless Adapter (ver. E)

Wählen Sie **Eigenschaften**, um zu prüfen, ob die Treiber korrekt installiert sind.

In dem Fenster **Gerätestatus** können Sie sehen, ob das Gerät betriebsbereit ist. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.



2. Der Computer erkennt den DWL-G122 Wireless USB Adapter nicht.

Stellen Sie sicher, dass der DWL-G122 Wireless USB Adapter korrekt im USB-Port des Computers steckt. Erkennt Windows die Hardware beim Einfügen des Adapters nicht, müssen Sie Treiber, die vorher geladen wurden, komplett entfernen.

3. Der Computer mit dem installierten DWL-G122 kann keine Verbindung zum drahtlosen Netz und/oder Internet herstellen.

- Vergewissern Sie sich, dass die LED-Betriebsanzeigen für das Breitbandmodem normale Aktivität anzeigt. Ist das nicht der Fall, liegt möglicherweise ein Problem mit der Breitbandverbindung vor.

- Überprüfen Sie, dass die LED-Betriebsanzeigen auf dem kabellosen Router korrekt funktionieren. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie, ob Stromkabel und Ethernet-Kabel fest angeschlossen sind.

- Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse, Subnetzmasken-, Gateway- und DNS-Einstellungen für das Netzwerk korrekt eingegeben sind.

- Stellen Sie im Modus **Infrastructure** (Infrastruktur) sicher, dass die gleiche **SSID (Service Set Identifier)** in den Einstellungen für die kabellosen Clients und Access Points angegeben ist. Die werkseitige Standardeinstellung für die **SSID** für Produkte von D-Link ist **default.** Doppelklicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Task-Leiste. Das Fenster **Link Info** zeigt die SSID-Einstellung an.)

Stellen Sie sicher, dass die **Netzwerkverbindung** für den kabellosen Client korrekt konfiguriert ist. Wählen Sie **AP (Infrastructure)**, wenn Sie eine Verbindung zu einem Access Point herstellen. Doppelklicken Sie auf das **WLAN-Symbol** in der Task-Leiste und klicken Sie dann auf **Configuration** (Konfiguration), um die Einstellungen für den kabellosen Adapter zu ändern.

Wurden die **Sicherheitsfunktionen** aktiviert, stellen Sie sicher, dass die korrekten Sicherheitseinstellungen sowohl im DWL-G122 als auch im Access Point eingegeben sind. Doppelklicken Sie auf das **WLAN**-Symbol und klicken Sie dann auf **Encryption** (Verschlüsselung). Überprüfen Sie, dass der gewählte Schlüssel dem auf den anderen Geräten im Netz entspricht.

Grundlagen drahtloser Netze

Drahtlose Produkte von D-Link basieren auf Industriestandards und dienen zur Bereitstellung drahtloser Verbindungen von hoher Geschwindigkeit, die zuhause, im Geschäftsumfeld oder zum öffentlichen Zugriff auf drahtlose Netzwerke leicht und problemlos verwendet werden können. Auf Basis strikter Einhaltung der IEEE-Standards bietet Ihnen die drahtlose Produktpalette von D-Link die Möglichkeit, sicher auf die Daten zuzugreifen, wie Sie wünschen, wann Sie wünschen und wo Sie wünschen. So werden Sie die Freiheit genießen können, die Ihnen die drahtlosen Netzwerkmöglichkeiten bieten.

Ein drahtloses WLAN (Wireless Local Area Network/drahtloses lokales Netzwerk oder lokales Funknetz) ist ein Netzwerk aus Computern, in dem Daten über Funksignale statt Kabel gesendet und empfangen werden. Die Verwendung von WLAN nimmt nicht nur ständig für Privatanwender zu Hause und in Büros zu, sondern auch in der Öffentlichkeit, wie auf Flughäfen, in Cafés und in Universitäten. Innovative Methoden zur Nutzung der WLAN-Technologie helfen, effizienter zu arbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus hat sich eine erhöhte Mobilität und das Fehlen von Kabeln und anderer fester Infrastrukturobjekte für viele Nutzer als vorteilhaft erwiesen.

Nutzer dieser drahtlosen Technik können die gleichen Anwendungen wie in einem verkabelten Netz verwenden. So unterstützen die in Laptops und Desktop-Systemen verwendeten Funkadapterkarten die gleichen Protokolle wie Ethernet-Adapterkarten.

Es ist möglicherweise bei vielen Gelegenheiten für mobile Netzgeräte von Vorteil, Verbindungen zu einem herkömmlichen Ethernet-LAN herstellen zu können, um Server, Drucker oder eine Internetverbindung zu nutzen, die durch das verkabelte LAN bereitgestellt werden. Ein drahtloser/kabelloser Router ist ein Gerät, das diese Verbindung bereitstellt.

Was bedeutet 'drahtlos' (oder kabellos)?

Drahtlose oder Wi-Fi-Technologie ist eine Methode, Ihren Computer an ein Netzwerk anzuschließen, ohne Kabel zu verwenden. Wi-Fi, ein über 300 Unternehmen umfassendes Konsortium, das Produkte verschiedener Hersteller auf der Basis des IEEE 802.11 Standards zertifiziert und so den Betrieb mit verschiedenen drahtlosen Geräten gewährleistet, nutzt Funkfrequenzen zur drahtlosen Verbindung von Computern an beliebigen Standorten im Netz, zu Hause oder im Büro.

Warum drahtlose Technologie von D-Link?

D-Link ist weltweit führender und mit Auszeichnungen bedachter Designer, Entwickler und Hersteller von Netzwerkprodukten. D-Link liefert die Leistung, die Sie brauchen, zu einem Preis, den Sie sich leisten können. D-Link bietet Ihnen alle Produkte, die Sie zur Einrichtung Ihres Netzwerks brauchen.

Wie funktioniert ein drahtloses Netzwerk?

Die drahtlose Kommunikation in einem Netzwerk ist mit der über ein schnurloses Telefon zu vergleichen. Funksignale übertragen Daten von einem Punkt A zu einem anderen Punkt B. Allerdings unterliegt diese Technologie dahingehend Einschränkungen, in welchem Maße Sie auf das Netzwerk zugreifen können. So müssen Sie sich innerhalb der Reichweite des drahtlosen Netzbereichs befinden, um eine Verbindung zu Ihrem Computer herstellen zu können. Zwei drahtlose Netze werden unterschieden: WLAN (Wireless Local Area Network) und WPAN (Wireless Personal Area Network).

Wireless Local Area Network (WLAN)

In einem WLAN, oder drahtlosen lokalen Netzwerk, verbindet ein Gerät, als Access Point (AP) oder auch Basisstation und Funkzugangsknoten bezeichnet, Computer mit dem Netzwerk. Der Access Point verfügt über eine kleine Antenne, mit der Daten über Funksignale übertragen werden können. Bei einem in Innenräumen aufgestellten Access Point sind Reichweiten bis zu 90 m möglich. Ein Access Point kann im Freien, unter Verwendung von Zusatzantennen und bei entsprechend guten Bedingungen, eine Reichweite von mehreren Kilometern erreichen und so an Orten wie Industrieanlagen, Hochschulen, Flughäfen, Golfplätzen und vielen anderen Orten und Einrichtungen im Freien genutzt werden.

Wireless Personal Area Network (WPAN)

Bluetooth ist der Industriestandard für die Funkvernetzung von Geräten über kurze Distanz. Bluetooth-Geräte in einem WPAN haben eine Reichweite von bis zu 9 m.

Im Vergleich zu WLAN sind Geschwindigkeiten und Reichweiten geringer, dafür wird wesentlich weniger Strom verbraucht, ideal für den privaten Gebrauch bestimmter Geräte, wie Mobiltelefone, PDAs, Kopfhörer, Laptops, Lautsprecher und andere batteriebetriebene Geräte.

Wer nutzt die drahtlose Technologie?

Die drahtlose Technologie ist in den letzten Jahren so beliebt geworden, dass wohl fast jeder sie nutzt; ob zuhause, im Büro oder in Geschäftsbereichen, D-Link hat dafür ein drahtloses Lösungsangebot.

Heimbereich

- Breitbandzugriff für alle zuhause
- Im Web surfen, E-Mails abrufen, Instant Messaging und vieles mehr
- Keine lästigen Kabel mehr im Haus
- Einfach und leicht zu bedienen

Klein- und Heimbüros

- Behalten Sie zu Hause die Übersicht über alles wie im Büro
- Fernzugriff auf Ihr Büronetz von zuhause
- Teilen Sie Internetverbindung und Drucker mit mehreren Computern
- Kein spezieller Büroraum nötig

Wo wird die drahtlose/kabellose Technologie verwendet?

Die drahtlose Technologie hält nicht nur zuhause oder im Büro Einzug, sondern ihre Verwendung breitet sich überall immer weiter aus. Vielen gefällt die Freiheit, die die Mobilität bietet, und die Technologie wird so beliebt, dass mehr und mehr öffentliche Einrichtungen nun drahtlose Zugriffsmöglichkeiten bereitstellen, um weitere Nutzer zu gewinnen. Die Drahtlosverbindungs-/Funkverbindungsmöglichkeit an öffentlichen Orten wird gewöhnlich 'Hotspot' genannt.

Mit einem D-Link USB Adapter in Ihrem Laptop können Sie auf den Hotspot zugreifen, um sich mit dem Internet von entfernten Standorten zu verbinden, wie z.B.: Flughäfen, Hotels, Cafés, Bibliotheken, Restaurants und Kongresszentren.

Ein drahtloses Netzwerk lässt sich zwar relativ leicht einrichten, kann aber für jemanden, der es zum ersten Mal installiert, ziemlich schwierig sein, weil man nicht weiß, wo man beginnen soll. Wir haben deshalb einige schrittweise Anleitungen und Tipps zusammengestellt, die Ihnen bei dem Einrichtungsprozess eines solchen drahtlosen Netzes helfen sollen.

Tipps

Hier sind ein paar Punkte, die Sie bei der Installation eines drahtlosen Netzes beachten sollten.

Stellen Sie Ihren Router oder Access Point an zentraler Stelle auf

Achten Sie darauf, den Router/Access Point an einem zentralen Punkt in Ihrem Netzwerk aufzustellen, um die bestmögliche Leistung zu gewährleisten. Versuchen Sie den Router/Access Point in dem Raum so hoch wie möglich aufzustellen, damit das Signal in Ihrem Zuhause entsprechend gestreut wird. Bei einem Haus mit zwei Stockwerken brauchen Sie für Ihr Netz möglicherweise einen Repeater, um das Signal zu verstärken und so die Reichweite zu erhöhen.

Interferenzen eliminieren

Stellen Sie Ihre Heimgeräte wie schnurlose Telefone, Mikrowellenherd und Fernsehgeräte so weit wie möglich vom Router/Access Point entfernt auf. Damit reduzieren Sie mögliche Interferenzen, die die Geräte auf Grund ihrer Nutzung der gleichen Frequenz, verursachen würden

Sicherheit

Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen eine Verbindung zu Ihrem drahtlosen Netz herstellen können. Sichern Sie Ihr Netz durch Einschalten der WPA- oder WEP-Sicherheitsfunktion auf dem Router. Genaue Informationen zur Einrichtung dieser Funktion finden Sie im Produkthandbuch.

Drahtlose Modi

Es stehen Ihnen grundsätzlich zwei Vernetzungsmodi zur Verfügung:

- **Infrastrukturmodus** – Alle drahtlosen Clients stellen eine Verbindung zu einem Access Point oder kabellosen Router her.

- **Ad-hoc-Modus** – Direkte Verbindung zu einem anderen Computer, zur Peer-to-Peer-Kommunikation, mithilfe von drahtlosen Netzwerkadaptern auf jedem Computer. Leider unterstützen 802.11g/n Produkte wie der DWL-G122 den Ad-hoc-Modus nicht.

Ein Infrastrukturnetzwerk umfasst einen Access Point oder drahtlosen Router. Alle drahtlosen Geräte oder Clients stellen eine Verbindung zum drahtlosen Router oder Access Point her.

Ein Ad-Hoc-Netzwerk enthält nur Clients, wie z. B. Laptops mit drahtlosen Cardbus-Adaptern. Alle Adapter müssen sich zum Zwecke der Kommunikation im Ad-Hoc-Modus befinden.

* Nicht mit dem DWL-G122 unterstützt.

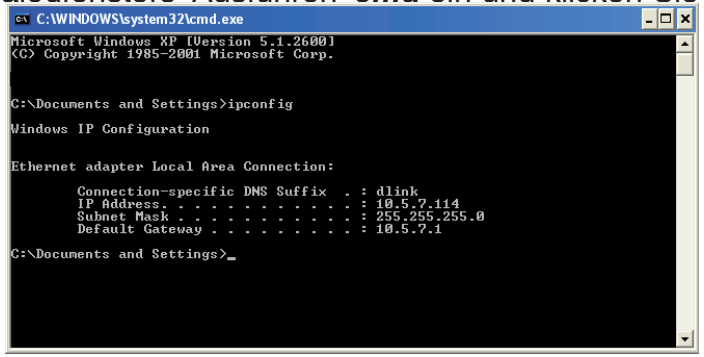
Grundlagen des Netzwerkbetriebs

Überprüfung Ihrer IP-Adresse

Nachdem Sie Ihren neuen D-Link-Adapter installiert und eine drahtlose Verbindung aufgebaut haben, sollten standardmäßig die TCP/IP-Einstellungen eingerichtet werden, um automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server (d. h. drahtlosem Router) zu beziehen. Zur Verifizierung Ihrer IP-Adresse führen Sie bitte folgende Schritte durch.

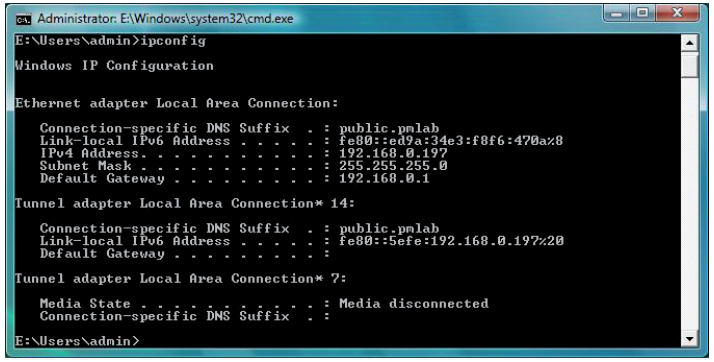
Windows® XP/2000

- Klicken Sie auf **Start** > **Ausführen...**. Geben Sie dann im Feld 'Öffnen' des Dialogfensters 'Ausführen' ***cmd*** ein und klicken Sie auf **OK**.
- Geben Sie bei der Eingabeaufforderung ***ipconfig*** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
- Die IP-Adresse, Subnetzmaske und das Standard-Gateway für Ihren Adapter werden angezeigt.


C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings>ipconfig
Windows IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection:
Connection-specific DNS Suffix . : dlink
IP Address. . . . . : 10.5.7.114
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.5.7.1
C:\Documents and Settings>

Windows Vista™

- Klicken Sie auf **Start** > **Alle Programme** > **Zubehör** > **Eingabeaufforderung**. Möglicherweise benötigen Sie die Berechtigung eines Administrators, um diese Anwendung auszuführen.
- Für alle zusätzlichen Eingabeaufforderungsfenster, die sich auf die Ausführung der Befehlseingabeanwendung beziehen, wählen Sie **Ja**, **OK** oder **Weiter**.
- Geben Sie bei der Eingabeaufforderung *ipconfig* ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
- Die IP-Adresse, Subnetzmaske und das Standard-Gateway für Ihren Adapter werden angezeigt.


Administrator: E:\Windows\system32\cmd.exe
E:\Users\admin>ipconfig
Windows IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection:
Connection-specific DNS Suffix . : public.pmlab
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::ed9a:34e3:f8f6:470a%8
IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.197
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
Tunnel adapter Local Area Connection* 14:
Connection-specific DNS Suffix . : public.pmlab
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::5efe:192.168.0.197%20
Default Gateway . . . . . :
Tunnel adapter Local Area Connection* 7:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . :
E:\Users\admin>

Wenn die Adresse 0.0.0.0 ist, überprüfen Sie Ihre Adapter-Installation, Sicherheitseinstellungen und die Einstellungen auf Ihrem Router. Einige Firewall-Programme blockieren möglicherweise eine DHCP-Anfrage auf neu installierten Adaptern.

Statische Zuweisung einer IP-Adresse

Wenn Sie kein(en) DHCP-fähiges(n) Gateway/Router verwenden oder wenn Sie eine statische IP-Adresse zuweisen müssen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

Windows® XP/2000

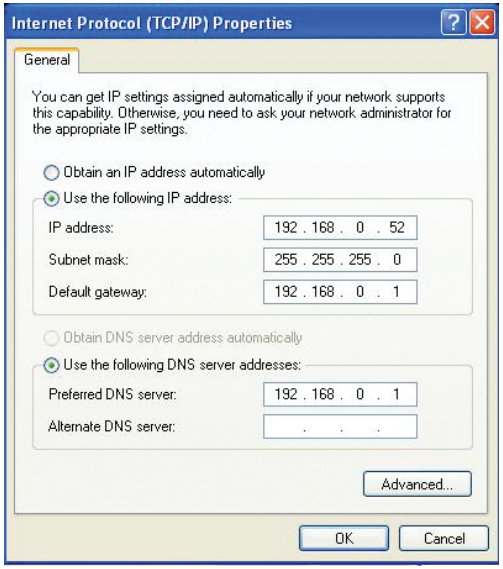
- **Windows® XP** - Klicken Sie auf **Start** > **Systemsteuerung**. Vergewissern Sie sich, dass Sie die klassische Ansicht gewählt haben. Doppelklicken Sie auf das Symbol für Netzwerkverbindungen.
  Windows® 2000 – Klicken Sie vom Desktop aus mit der rechten Maustaste auf **Netzwerkumgebung** > **Eigenschaften**.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **LAN-Verbindung**, die Ihren kabellosen D-Link Netzwerkadapter (oder anderen Adapter) darstellt, der mit Ihrem Router verbunden wird.

- Markieren Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

- Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie eine IP-Adresse, die auf dem gleichen Subnetz wie Ihr Netzwerk ist, oder die LAN IP-Adresse auf Ihrem Router ein.

  Beispiel: Wenn die LAN IP-Adresse des Routers 192.168.0.1 ist, erstellen Sie Ihre IP-Adresse als 192.168.0.X, wobei X eine Zahl zwischen 2 und 99 ist. Stellen Sie sicher, dass die Zahl, die Sie wählen, nicht bereits im Netzwerk verwendet wird.


Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address: 192 . 168 . 0 . 52
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default gateway: 192 . 168 . 0 . 1
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server: 192 . 168 . 0 . 1
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

- Tragen Sie unter **Default Gateway** (Standard-Gateway) die IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.

- Tragen Sie unter **Primary DNS** (Bevorzugter DNS-Server) die IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.

- Eine Angabe für **Secondary DNS** (Alternativer DNS-Server) ist optional (Sie können einen DNS-Server von Ihrem Internetdienstanbieter eingeben).

- Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Windows Vista™

- Gehen Sie auf **Start** > **Systemsteuerung**. Vergewissern Sie sich, dass Sie die klassische Ansicht gewählt haben. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Netzwerk und Freigabecenter**. Klicken Sie im linken Bedienfeld in dem Fenster auf **Netzwerkverbindung verwalten**.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **LAN-Verbindung**, die Ihren kabellosen D-Link Netzwerkadapter darstellt, der mit Ihrem Netzwerk verbunden wird.

- Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

- Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie eine IP-Adresse, die auf dem gleichen Subnetz wie Ihr Netzwerk ist, oder die LAN IP-Adresse auf Ihrem Router oder Netzwerk ein.

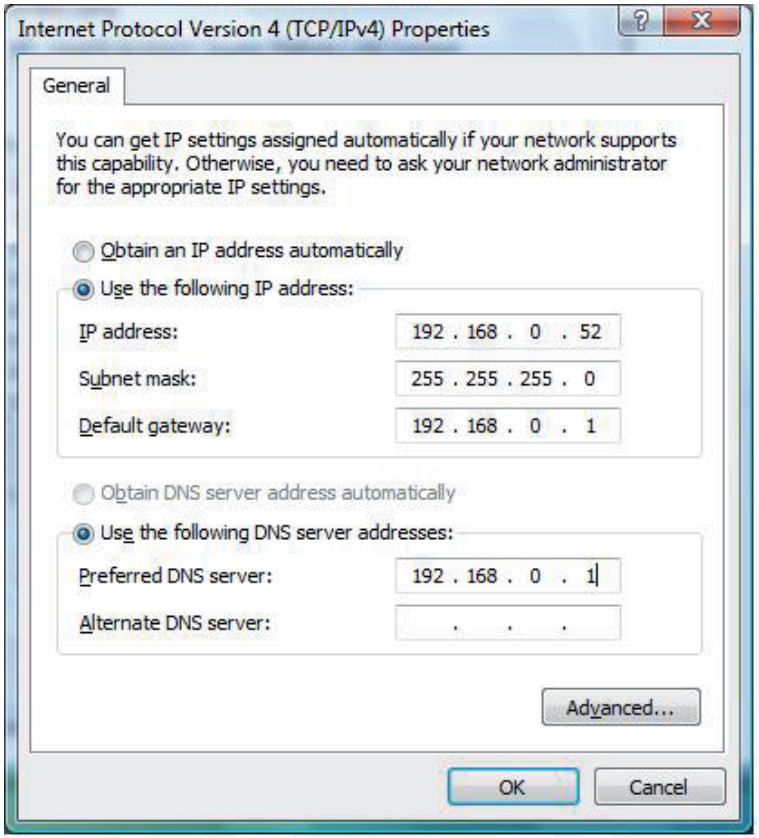
  Beispiel: Wenn die LAN IP-Adresse des Routers 192.168.0.1 ist, erstellen Sie Ihre IP-Adresse als 192.168.0.X, wobei X eine Zahl zwischen 2 und 99 ist. Stellen Sie sicher, dass die Zahl, die Sie wählen, nicht bereits im Netzwerk verwendet wird.

- Tragen Sie unter **Default Gateway** (Standard-Gateway) die IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.

- Tragen Sie unter **Primary DNS** (Bevorzugter DNS-Server) die IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.

- Eine Angabe für **Secondary DNS** (Alternativer DNS-Server) ist optional (Sie können einen DNS-Server von Ihrem Internetdienstanbieter eingeben).

- Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.


Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
192 . 168 . 0 . 52
Subnet mask:
255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
192 . 168 . 0 . 1
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
192 . 168 . 0 . 1
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

Technische Daten

Standards
- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11g

Bustyp
- USB 2.0 (1.1 kompatibel)

Sicherheit
- WPA/WPA2 - Wi-Fi Protected Access (TKIP, AES, MIC, IV Expansion, Shared Key-Authentifizierung)
- WPS (PIN und PBC)

MAC (Media Access Control)
- CSMA/CA mit ACK

Frequenzbereich
- 2,4 GHz bis 2,483GHz

Stromverbrauch (802.11n)
- Tx: (Sender): 220 mA
- Rx (Empfänger): 160 mA

Modulationstechnologie
- Orthogonale Frequenz

Division Multiplexing (OFDM)
- CCK (Complementary Code Keying (Modulationsverfahren))

Ausgangsleistung des Senders
- 17 dBm (802.11b/g)

Betriebsspannung
- 5 VDC +/- 10 %

Betriebstemperatur
- 0°C bis 40°C

Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)
- 10% bis 90% max. (nicht kondensierend)

Abmessungen (L x B x H)
- 88,5 x 28 x 12 mm

Gewicht
- 27,22 g

Zertifizierungen
- CE (Kennzeichnung nach EU-Recht für bestimmte Produkte in Zusammenhang mit der Produktsicherheit.)
- Wi-Fi
- WPS zertifiziert

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11n-draft und 802.11g ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Umgebungsspezifische Faktoren haben eine negative Auswirkung auf Reichweiten drahtloser Signalraten.